2001 no. 33

AFKONDIGINGSBLAD
VAN
ARUBA

REGELING van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 17 augustus 2000, houdende regels betreffende geluidniveaus aan boord van vissersvaartuigen (Regeling geluidniveaus aan boord van vissersvaartuigen).

Uitgegeven, 15 maart 2001

De minister van Justitie en Publieke Werken,

P.E. Croes

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

Handelende in overeenstemming met de Minister van Verkeer en Vervoer van de Nederlandse Antillen en de Minister van Vervoer en Communicatie van Aruba;

Gelet op artikel 193b, vierde lid, van het Vissersvaartuigenbesluit;

BESLUIT:

§ 1. Omschrijvingen

Artikel 1
In deze regeling wordt verstaan onder:
a. ruimten voor accommodatie: hutten, ziekenverblijven, eetzalen, kombuizen, kantoren en navigatieruimten waaronder stuurhuizen;
b. hulpwerktuigen: alle andere werktuigen dan de voortstuwingswerktuigen die in werking zijn wanneer het vissersvaartuig normaal in de vaart is;
c. geluidniveau-A: het geluidniveau, uitgedrukt in dB(A), dat overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie ter zake opgestelde regels is gemeten of berekend;
d. gehoorbeschermingsmiddel: een hulpmiddel dat gedragen wordt om het geluidniveau-A in het gehoororgaan van de drager te verminderen;
e. integrerende geluidniveaumeter: een geluidniveaumeter die ontworpen of aangepast is voor het meten van het niveau van de effectieve A-gewogen geluiddruk;
f. ISO-NR-waarde: de waarde die verkregen wordt door de hoogste NR-kromme van de ISO R 1996-1971 die aan het octaafbandspectrum raakt, te bepalen;
g. geluidhinder: geluid dat kan leiden tot gehoorbeschadiging of dat anderszins schadelijk kan zijn voor de gezondheid of gevaar kan opleveren voor de veiligheid;
h. havenconditie: de toestand waarbij alle werktuigen in bedrijf zijn, behalve die welke uitsluitend voor de voortstuwing van het vissersvaartuig noodzakelijk zijn;
i. geluiddrukniveau: een maat voor het geluidniveau, behorende bij een bepaalde frequentie, op een logaritmische schaal weergegeven door:

$$L = 20\log(p/p_0)\ \text{dB}$$

waarin:

p = de effectieve waarde van de gemeten geluiddruk tussen 20 Hz en 20 kHz
p_0 = referentiewaarde = $20*10^{-6}$ pascal.

§ 2. Maximaal toelaatbare grenswaarden

Artikel 2

In de navolgende ruimten worden de volgende grenswaarden voor geluidniveaus-A niet overschreden:

a. ruimten voor machines, niet doorlopend bemand	110 dB(A);
b. ruimten voor machines, doorlopend bemand	90 dB(A);
c. controlekamers in ruimten voor machines	75 dB(A);
d. werkplaatsen in ruimten voor machines	85 dB(A);
e. besloten ruimten voor de verwerking van vis en andere levende rijkdommen van de zee	85 dB(A);
f. kombuizen	75 dB(A);
g. op vissersvaartuigen met een lengte van minder dan 55 m:	
hutten en stuurhuizen	70 dB(A);
eetzalen en kantoren	75 dB(A);
h. op vissersvaartuigen met een lengte van 55 m of meer:	
hutten en ziekenverblijven	60 dB(A);
eetzalen, kantoren en stuurhuizen	65 dB(A).

§ 3. Gehoorbescherming en waarschuwingen

Artikel 3

1. In ruimten waarin het geluidniveau-A hoger is dan 85 dB(A) worden gehoorbeschermingsmiddelen gedragen.
2. In ruimten waarin het geluidniveau-A meer dan 85 dB(A) doch minder dan 100 dB(A) bedraagt, mag de gehoorbescherming bestaan uit oorkappen of oordoppen.
3. In ruimten waarin het geluidniveau-A 100 dB(A) of meer bedraagt, bestaat de gehoorbescherming uit oorkappen.
4. Personen worden niet blootgesteld aan een geluidniveau-A hoger dan 110 dB(A).

Artikel 4

1. Indien de toepassing van maatregelen ter bestrijding van geluid bij de bron het geluidniveau-A in een ruimte niet vermindert tot maximaal 85 dB(A), worden aan de personen die deze ruimten betreden doeltreffende aan hun persoonlijke behoeften aangepaste gehoorbeschermingsmiddelen verstrekt.
2. De verstrekking van gehoorbeschermingsmiddelen mag niet worden beschouwd als een vervangende maatregel voor de doeltreffende bestrijding van geluidhinder aan de bron.

Artikel 5

1. Met gehoorbeschermingsmiddelen als bedoeld in artikel 3 worden ten minste de in onderstaande tabel vermelde niveauverlagingen verkregen. De niveauverlaging, die getoetst wordt aan de waarde in de tabel, wordt verkregen door de gemiddelde waarde van de met de gehoorbeschermingsmiddelen verkregen niveauverlaging te verminderen met de standaardafwijking, gemeten volgens de ISO-Norm 4969.

Tabel - Werkelijke in het oor optredende niveauverlagingswaarden van gehoorbeschermingsmiddelen in dB(A)

Type gehoorbeschermingsmiddel	Middenfrequentie van de octaafbanden (in Hz)							
	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300
Oordoppen	0	5	10	15	22	22	22	22
Oorkappen	5	12	20	30	30	30	30	30

2. Bij de vaststelling van de in paragraaf 2 en artikel 4 voorgeschreven grenswaarden geldt als uitgangspunt dat gehoorbeschermingsmiddelen de volgende niveauverlagingen geven:
a. oordoppen: -20 dB(A)
b. oorkappen: -30 dB(A)

Artikel 6
In ruimten waar het geluidniveau-A hoger is dan 85dB(A), worden bij de toegangen tot die ruimten waarschuwingsborden aangebracht, waarop een pictogram betreffende gehoorbescherming als bedoeld in NEN 3011 is aangebracht. Indien in een vrij klein gedeelte van een ruimte een dergelijk geluidniveau-A aanwezig is, wordt op de desbetreffende plaats of plaatsen op ooghoogte een waarschuwing aangebracht, zichtbaar vanuit elke toegangsrichting.

Artikel 7
Indien handgereedschappen en andere draagbare apparatuur bij normaal bedrijf geluidniveaus-A veroorzaken hoger dan 85 dB(A), worden op deze gereedschappen of op de daarbij behorende verpakking waarschuwingen aangebracht.

§ 4. Geluidisolatie in ruimten voor accommodatie

Artikel 8
1. In schotten en dekken in de ruimten voor accommodatie wordt luchtgeluidisolatie aangebracht die ten minste voldoet aan de geluidisolatie-index (Rw) overeenkomstig de ISO-Norm R717/1-1982:
a. tussen hutten: Rw = 30;
b. tussen eetzalen, kantoren en kombuizen enerzijds en hutten en ziekenverblijven anderzijds: Rw = 45.
2. De montage van materialen en de constructie van ruimten voor accommodatie geschieden zorgvuldig teneinde zoveel mogelijk te voorkomen dat de in het eerste lid genoemde isolatiewaarden ongunstig worden beïnvloed.

Artikel 9
De luchtgeluidisolatie wordt ten genoegen van het Hoofd van de Scheepvaartinspectie bepaald met behulp van laboratoriumproeven volgens de ISO-Norm R 140/III.

§ 5. Meting

Artikel 10

1. De vaststelling of aan de voor een werkruimte voorgeschreven grenswaarde is voldaan, geschiedt door meting van het constante, het fluctuerende, of het equivalente continue geluidniveau-A in deze ruimte. In de gevallen waarin het equivalente continue geluidniveau-A wordt gebruikt, zijn alle in de artikelen 13 tot en met 19 vereiste meetplaatsen daarin begrepen.
2. Indien in ruimten voor machines, genoemd in artikel 2, de werking van een installatie of werktuig of een onderdeel van een werktuig leidt tot de afgifte van een waarneembaar hinderlijk geluid van hoge frequentie en het geluidniveau-A van 105 dB(A) wordt overschreden, wordt de ISO-NR-waarde bepaald. Het Hoofd van de Scheepvaartinspectie bepaalt de toelaatbaarheid van een ISO-NR-waarde tussen 105 en 110.
3. In ruimten voor accommodatie waarin de dB(A)-grenswaarden worden overschreden en waarin een waarneembaar hinderlijk geluid van lage frequentie aanwezig is of duidelijk waarneembare tonen aanwezig zijn, wordt de ISO-NR-waarde bepaald. De ISO-NR-waarde bedraagt niet meer dan de voorgeschreven waarde volgens de A-schaal, verminderd met 5.

Artikel 11

1. Het Hoofd van de Scheepvaartinspectie of een door hem aangewezen akoestisch bureau stelt voor elk vissersvaartuig een onderzoeksrapport inzake geluidniveaus-A op. In het rapport wordt de afgelezen waarde op elk voorgeschreven meetpunt vermeld. De meetpunten zijn aangegeven op een algemeen plan of zijn anderszins kenbaar gemaakt.
2. Het onderzoeksrapport bevat ten minste de volgende gegevens:
a. bouwnummer, naam, brutotonnage, hoofdafmetingen en scheepstype van het vissersvaartuig;
b. naam van de scheepsbouwer en van de eigenaar van het vissersvaartuig;
c. de hoofdkenmerken van de aan boord geplaatste werktuigen;
d. datum en tijdstip van de metingen;
e. de naam en het adres van degene die de meting verricht;
f. aard van de reis, de weersomstandigheden, de gesteldheid van de zee en de positie van het vissersvaartuig tijdens metingen;
g. waterdiepte onder de kiel tijdens de metingen;
h. de voornaamste in de artikelen 7 en 8 omschreven omstandigheden, met inbegrip van die onderdelen van de voortstuwingsinstallatie die in bedrijf zijn en de bedrijfsomstandigheden daarvan;
i. over de geluidniveaus-A in de diverse ruimten aan boord;
j. het fabrikaatnummer, het type- en het serienummer van de gebruikte instrumenten;
k. gegevens en datum van de ijking van de instrumenten;
l. een lijst van de belangrijkste maatregelen die ter bestrijding van de geluidhinder aan boord van het vissersvaartuig zijn getroffen;
m. overige bijzonderheden die van belang zijn, met inbegrip van afwijkingen van de in deze voorschriften voorgeschreven procedures en meetomstandigheden.
3. Een kopie van het onderzoeksrapport wordt aan boord van het vissersvaartuig bewaard.

Artikel 12
Zo spoedig mogelijk na de bouw of verbouw van het vissersvaartuig worden de geluidniveaus-A in de ruimten, bedoeld in artikel 2, onder de bedrijfsomstandigheden, bedoeld in de artikelen 13 en 14, gemeten en overeenkomstig artikel 11 op passende wijze geregistreerd.

Artikel 13
Metingen op zee worden verricht onder de navolgende bedrijfsomstandigheden:
a. het vissersvaartuig waarop de metingen worden verricht, bevindt zich in een beladingstoestand die ten genoegen is van het Hoofd van de Scheepvaartinspectie;
b. de voortstuwingsinstallatie ontwikkelt het maximale voortstuwingsvermogen;
c. alle hulpwerktuigen die tegelijk in gebruik kunnen zijn, zijn tijdens de gehele metingperiode in werking;
d. installaties voor mechanische ventilatie en luchtbehandeling zijn met volle capaciteit in bedrijf;
e. deuren zijn gesloten;
f. ruimten zijn volledig ingericht.

Artikel 14
Metingen in de haven worden verricht onder de navolgende bedrijfsomstandigheden:
a. de metingen worden verricht met de hulpwerktuigen in bedrijf onder havenconditie;
b. de metingen in ruimten waarin de invloed van laad- of losinstallaties merkbaar kan zijn, worden verricht als deze installaties in bedrijf zijn.

Artikel 15
1. Tijdens het meten is de toestand van de omgeving zodanig dat:
a. de meteorologische omstandigheden, zoals wind en regen, alsmede de gesteldheid van de zee, geen invloed hebben op de metingen;
b. geluid afkomstig van buiten het vissersvaartuig gelegen geluidbronnen, op de meetplaatsen geen invloed heeft op het geluidniveau-A aan boord van het vissersvaartuig. Met betrekking tot constant achtergrondlawaai mogen de afgelezen waarden worden gecorrigeerd volgens het principe van het sommeren van geluidintensiteiten.
2. De waterdiepte onder de kiel van het vissersvaartuig en de aanwezigheid van grote reflecterende oppervlakken in de nabijheid van het vissersvaartuig, worden vermeld in het onderzoeksrapport, bedoeld in artikel 11.

Artikel 16
Op plaatsen met een hoog geluidniveau-A worden steekproeven genomen, waarbij de precisiegeluidniveaumeter wordt ingesteld op de stand «snel».

Artikel 17
De meetprocedures voldoen aan de volgende voorschriften:
a. tijdens het meten van geluidniveaus-A zijn in de desbetreffende ruimte uitsluitend de personen aanwezig zijn die nodig zijn voor de bediening van het vissersvaartuig, alsmede de persoon die de metingen uitvoert;
b. de geluidniveaus-A worden gemeten in dB(A) en zonodig worden tevens octaafbandniveaus gemeten voor de octaafbanden met middenfrequenties 31.5 tot en met 8000 Hz., ter bepaling van de ISO-NR-waarden overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 6;

c. de precisiegeluidniveaumeter wordt op de stand "langzaam" ingesteld en de waarden worden tot op één decibel nauwkeurig afgelezen. De meettijd is ten minste 5 seconden. Indien een geluidniveaumeter fluctuaties van niet meer dan 5 dB(A) aangeeft, wordt het niveau visueel vastgesteld of wordt het gemiddelde van de geluidniveaus-A anderszins bepaald;
d. indien de fluctuaties meer dan 5 dB(A) bedragen of indien het geluid cyclisch onregelmatig of intermitterend is, wordt een integrerende geluidniveaumeter gebruikt die is ingesteld op de A-schaal. De integrerende meting geschiedt gedurende een periode van ten minste 30 seconden;
e. bij meting van de geluidbelasting kan behalve het constante en variërende geluidniveaus-A, ook de geluidbelasting van personen worden gemeten, zoals voorzien in de artikelen 4 en 5.

Artikel 18
De geluidniveaumeter wordt geijkt met behulp van het ijkinstrument, bedoeld in artikel 21, direkt voor en na afloop van de metingen.

Artikel 19
1. Op de volgende plaatsen worden op de aangegeven wijzen metingen uitgevoerd:
a. op een hoogte tussen 1,2 en 1,6 m boven het dek, platform of bordes, tenzij anders is vermeld. De afstand tussen twee meetpunten bedraagt ten minste 2 m. In geen geval mogen metingen worden verricht op een afstand van minder dan 0.5 m van de begrenzingen van een ruimte. De microfoonposities zijn in overeenstemming met het bepaalde onder 1.b tot en met 1.f;
b. in het midden van een ruimte voor accommodatie. De microfoon wordt langzaam horizontaal en/of vertikaal bewogen over een afstand van 1 m, waarna de gemiddelde waarde wordt genoteerd. Aanvullende metingen worden op andere punten uitgevoerd, indien zich verschillen van meer dan 10 dB(A) in het geluidniveau binnen de ruimte voordoen, in het bijzonder in de nabijheid van de plaats waar zich het hoofd van een zittende of liggende persoon kan bevinden;
c. op de werk- en controleposities van het personeel in de ruimten voor machines en in controlekamers en werkplaatsen, waarbij bijzondere aandacht wordt geschonken aan telefoonstations en aan plaatsen waar mondelinge communicatie en geluidsignalen van belang zijn;
d. op een afstand groter dan of gelijk aan 1 m van dekken, schotten en andere grote oppervlakken of van luchtinlaten. Indien hieraan niet voldaan kan worden, worden de metingen verricht op een plaats halverwege tussen de werktuigen en het nabij gelegen reflecterende oppervlak;
e. op 1 m afstand van werktuigen die als geluidbron fungeren;
f. met tussenruimten van ten hoogste 3 m rondom alle geluidbronnen.
2. In een ruimte voor machines worden op elk dek, platform of bordes ten minste vier metingen uitgevoerd.

§ 6. Meetapparatuur

Artikel 20
Ten aanzien van de meetapparatuur gelden de volgende voorschriften:
a. het meten van geluiddrukniveaus geschiedt met behulp van precisiegeluidniveaumeters, standaardgeluidniveaumeters of integrerende geluidniveaumeters. Deze meters zijn vervaardigd volgens de normen van de IEC publikatie 651 (1979), type 0, 1 of 2;
b. indien een octaafbandfilter afzonderlijk of tezamen met een geluidniveaumeter wordt gebruikt, voldoet deze aan het bepaalde in de IEC publikatie 225 (1966); en
c. microfoons zijn van een type dat rondom gevoelig is. Zij voldoen aan het bepaalde in de IEC publikatie 179 (1973), of in de IEC publikatie 651 (1979), klasse 1 of 2.

Artikel 21
Ten aanzien van het gebruik van apparatuur gelden de volgende voorschriften:
a. bij het meten van fluctuerende geluidniveaus-A wordt een integrerende geluidniveaumeter gebruikt;
b. een ijkbron is goedgekeurd door de fabrikant van de desbetreffende geluidniveaumeter. IJkbronnen voor precisiegeluidniveaumeters zijn tot op ca. 0,3 dB(A) nauwkeurig, voor standaardgeluidniveaumeters tot op ca. 0,5 dB(A);
c. de geluidniveaumeter en de ijkbron worden ten minste elke twee jaar geijkt door een door het Hoofd van de Scheepvaartinspectie aangewezen instituut;
d. een microfoon-windscherm wordt gebruikt indien er sprake is van een aanzienlijke luchtbeweging. De invloed van het windscherm op het meetniveau van soortgelijke geluiden is niet groter dan 0,5 dB(A) onder omstandigheden zonder wind;
e. in alle situaties waarin een standaardgeluidniveaumeter (klasse 2) wordt gebruikt, worden de afgelezen waarden vermeerderd met 3 dB(A) als compensatie voor de geringere nauwkeurigheid van dit instrument.

§ 7. Prognose

Artikel 22
1. Voor de ruimten, genoemd in artikel 2, wordt voorafgaand aan de bouw dan wel verbouw van een vissersvaartuig een prognose van de geluidniveaus-A opgesteld.
2. De prognose, bedoeld in het eerste lid, met de bijbehorende berekeningen en een overzicht van de te nemen akoestische maatregelen, wordt tijdig aan het Hoofd van de Scheepvaartinspectie overgelegd, doch uiterlijk in een zodanig stadium van de bouw dan wel verbouw, dat nog ingrijpende akoestische maatregelen kunnen worden getroffen.

Artikel 23
Deze regeling treedt voor Nederland en Aruba in werking met ingang van de eerste dag van de tweede kalendermaand na de dagtekening van de Staatscourant waarin zij wordt geplaatst, en voor de Nederlandse Antillen op een nader te bepalen tijdstip.

Artikel 24
Deze regeling wordt aangehaald als: Regeling geluidniveaus aan boord van vissersvaartuigen.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant, in de Curaçaosche Courant en in het Afkondigingsblad van Aruba worden geplaatst.

De Minister van Verkeer en Waterstaat,
T. Netelenbos

Toelichting

1. Algemeen

De op artikel 93, derde lid, van het Vissersvaartuigenbesluit gebaseerde Bekendmaking aan de Zeevisvaart nr. 15/1989 (Stcrt. 213) bevatte uitsluitend voorschriften ter bestrijding en voorkoming van geluidhinder in ruimten voor machines. Het is in het belang van de bemanning van vissersvaartuigen echter wenselijk ook voor ruimten voor accommodatie van de bemanning soortgelijke voorschriften vast te stellen. Artikel 93 biedt daarvoor echter onvoldoende grondslag. Daarentegen verschaft artikel 193b van het Vissersvaartuigenbesluit wel een toereikende rechtsbasis. Van deze gelegenheid is gebruik gemaakt om een geheel nieuwe rijksregeling vast te stellen, waarin alle voorschriften ter regulering van de geluidhinder aan boord van vissersvaartuigen zijn opgenomen, als gevolg waarvan Bekendmaking aan de Zeevisvaart nr. 15/1989 kan worden ingetrokken.

De onderhavige voorschriften strekken ertoe zeevarenden te beschermen tegen te hoge geluidniveaus in werk-, slaap-, recreatie- en andere verblijfsruimten voor accommodatie. Toepassing van deze voorschriften kan leiden tot voorkoming van gehoorbeschadiging en tot herstel van de gevolgen van blootstelling aan te hoge geluidniveaus, zoals bijvoorbeeld door het gebruik van ruimten waar in rust hersteld kan worden. Juiste toepassing van de voorschriften zal tevens kunnen leiden tot een betere communicatie aan boord en derhalve kunnen bijdragen aan de veiligheid van schip en opvarenden.

De ontwerp-regeling is op 12 februari 1997 gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen (notificatienummer 97/0075/NL), ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van richtlijn nr. 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij richtlijn nr. 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217). Tevens heeft melding plaatsgevonden aan het Secretariaat van de Wereld Handelsorganisatie (notificatienummer G/TBT/Notif.97.106)), ter voldoening aan artikel 2, negende lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech totstandgekomen Overeenkomst inzake technische belemmeringen (Trb. 1994, 235). De notificatieprocedures hebben niet geleid tot wijzigingen van de ontwerp-regeling.

2. Artikelsgewijze toelichting

Artikel 2
De normen in dit artikel zijn ontleend aan resolutie A.468(XII) van 19 november 1981 van de toenmalige Internationale Maritieme Consultatieve Organisatie. De in deze resolutie opgenomen normen gelden voor schepen boven de 1600 ton. Aangezien vissersvaartuigen veelal kleiner zijn dan 400 ton, zijn de normen aan dit scheepstype aangepast.

Artikel 10
Met dit artikel wordt beoogd degene die de metingen verricht, zo weinig mogelijk bloot te stellen aan geluidhinder. Dit wordt bewerkstelligd enerzijds door uniforme meetprocedures zodat verschillende metingen vergelijkbaar zijn, waardoor wordt voorkomen dat onnodig veel moet worden gemeten, en anderzijds door het personeel dat de metingen verricht niet langer dan strikt nodig is te laten verblijven in een lawaaierige ruimte.

Artikel 22
Het maken van een prognose bij de bouw of verbouw van een schip is van groot belang, aangezien een schip achteraf niet of nauwelijks meer is te verbeteren. Indien zulks wel mogelijk is, zal dit veelal gepaard gaan met onnodige meerkosten voor de reder. Teneinde dit te voorkomen is het van belang dat op het juiste moment - dat is bij de bouw of verbouw van een schip - een prognose wordt gemaakt.

De Minister van Verkeer en Waterstaat,
T. Netelenbos